TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BE

PCT

EXFT9	JAN	2005
WIPO		PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

mandata		POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)						
	e internationale No. R 03/02139	Date du dépôt intern 09.07.2003	ational (jour/mois/année)	Date de priorité (jour/mois/année) 12.07.2002				
Classifica C04B20	ation internationale des brevets (0 6/14	IB) ou à la fois classifica	tion nationale et CIB					
Déposant SAINT-	t GOBAIN ISOVER et al.	·						
1. Le inte	présent rapport d'examen pré ernational, est transmis au dé	eliminaire international posant conformément	, établi par l'administarati à l'article 36.	on chargée de l'examen préliminaire				
2. Ce	 Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture. Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 							
Ces	s annexes comprennent 3 feu	·	;					
3. Le;	présent rapport contient des in	ndications et les pages	correspondantes relativ	es aux points suivants :				
1	Base de l'opinion							
11	☐ Priorité							
HI	Absence de formulation possibilité d'application	on d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la n industrielle						
IV	Absence d'unité de l'ir							
V	Déclaration motivée se d'application industriel	elon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité le; citations et explications à l'appui de cette déclaration						
VI	☐ Certains documents c	tés mande internationale						
VII	,□ . Irrégularités dans la de							
VIII	Observations relatives	Observations relatives à la demande internationale						
Date de pré	sentation de la demande d'exam	en préliminaire	Date d'achèvement du pr	Scont rapport				
nternationale			12.11.2004					
Vom et adre oréliminaire	esse postale de l'adminstration ch International	argée de l'examen	Fonctionnaire autorisé	ALS FRIDO.				
Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465			Pollio, M					

RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n°

PCT/FR 03/02139

			\cdot				
1	En ce qui concerne les éléments de la demande internationale (les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dan le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)):						
	D	Description, Pages					
	1-	12	telles qu'initialement déposées				
	Re	evendications, No.					
	1-	12	reçue(s) le 25.06.2004 avec lettre du 25.06.2004				
2.	angue, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administrations la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication se point.	n					
	Ce	s éléments étaient à	la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: ,qui	est:			
			luction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).				
☐ la langue de publication de la			ation de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).				
		la langue de la tradi 55.3).	uction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou				
3.	3. En ce qui concerne les séquences de nucléotides ou d'acide aminés divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du liste séquences :						
		□ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.					
		remis ultérieuremen	t à l'administration, sous forme écrite.				
		remis ultérieuremen	t à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.				
		and an angular rank	n laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-del e dans la demande telle que déposée, a été fournie.				
	La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont in à celles du listages des séquences Présenté par écrit, a été fournie.			es			
4.	Les	modifications ont ent	raîné l'annulation :				
		de la description,	pages:				
		des revendications,	nos:				
		des dessins,	feuilles:				
5.		Le présent rapport a comme allant au-del 70.2(c)):	été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérée à de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle	s)			
	(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)						

RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n°

PCT/FR 03/02139

- 6. Observations complémentaires, le cas échéant :
- V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté Oui: Revendications 1-12

Non: Revendications Activité inventive

Oui: Revendications 1-12

Non: Revendications Possibilité d'application industrielle Revendications Oui: 1-12

Non: Revendications

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

Il est fait référence aux documents suivants:

- D1: EP-A-0 369 848 (SAINT GOBAIN ISOVER) 23 mai 1990 (1990-05-23) cité dans la demande
- D2: NL-A-8 003 965 (ROCKWOOL LAPINUS BV) 1 février 1982 (1982-02-01)
- D3: DE 43 25 267 A (SCHIWEK HELMUT) 28 juillet 1994 (1994-07-28)
- D4: DATABASE WPI Section Ch, Week 197734 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A93, AN 1977-60711Y XP002232696 & SU 541 826 A (UKR PULP PAPER RES), 3 février 1977 (1977-02-03)
- D5: EP-A-0 539 290 (SAINT GOBAIN ISOVER) 28 avril 1993 (1993-04-28)
- 1.1) Le document D1 décrit (page 11, lignes 28 33, exemples et revendications): un produit d'isolation thermique et/ou phonique à base de fibres minérales, notamment de fibres de verre, avec les mêmes résines epoxy que dans la présente demande. Un procédé de préparation comme décrit dans la présente demande et son application sont déjà connu dans D1 (page 2, ligne 51 jusque a page 5, ligne 1).
- 1.2) Le document D2 décrit (exemple 4) un produit d'isolation thermique et/ou phonique à base de fibres minérales, notamment de fibres minérales, avec une résine epoxy.
- 1.3) Le document D3 décrit (résumé) un matériau d'isolation renfermant des fibres de verre liées par une résine époxy.
- 1.4) Le document D4 décrit (résumé) un matériau d'isolation thermique renfermant des fibres minérales liées par un liant comprenant une résine époxy.
- 1.5) Le document D5 décrit (revendications 1-4) un panneau acoustique composé de fibres minérales et d'un liant polymérisé à partir d'une poudre de résine époxy-polyester ou phénolique.
- 1.6) Aucun de ces documents ne décrit ni suggère l'utilisation d'un produit d'isolation à température élevée telle que revendiquée.
- 1.7) Aucun de ces documents ne décrit ni suggère un produit isolant comprenant un

RAPPORT D'EXAMEN Demande internationale n° PCT/FR 03/02139 PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPAREE

voile des fibres (courtes) en surface.

5

10

15

20

25

30

Ę

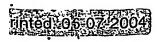


13

REVENDICATIONS

- 1. Utilisation d'un produit d'isolation thermique et/ou phonique à base de fibres minérales, à plus de 150°C, notamment entre 200 et 500°C, voire même jusqu'à 700°C et plus dans le cas des fibres de roche, dans laquelle le produit comprend au moins 1%, voire au moins 2% et même plus de 4% en poids d'une résine organique polymérisée et libère moins de 50 mg/kg (de produit), notamment moins de 20 mg/kg et même moins de 15 mg/kg de formaldéhyde et moins de 50 mg/kg (de produit), notamment moins de 20 mg/kg et même moins de 10 mg/kg de méthylisocyanate (MIC) lorsqu'il est porté à 350°C pendant au moins 15 minutes.
- 2. Utilisation d'un produit d'isolation thermique et/ou phonique, à base de fibres minérales, à plus de 150°C, notamment entre 200 et 500°C, voire même jusqu'à 700°C et plus dans le cas des fibres de roche, par exemple selon la revendication précédente dans laquelle le produit comprend au moins 1%, voire au moins 2% et même plus de 4% en poids de liant obtenu à partir d'un encollage dont la résine ou les mélange de résines est constitué(e) substantiellement par au moins une résine de type EPOXY de valeur de EEW comprise entre 150 et 2000, de préférence au moins 160 et/ou au plus 700, voire même au moins 170 et/ou au plus 300.
- 3. Utilisation d'un produit d'isolation thermique et/ou phonique selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le produit comprend en outre un voile de fibres minérales, notamment de fibres de verre, dont le grammage est par exemple compris entre 10 et 300g/m², disposé sur au moins une des surfaces extérieures dudit produit isolant, et en ce que ledit voile comprend au moins 1%, voire au moins 2% et même plus de 4% en poids de liant obtenu à partir d'un encollage dont la résine ou le mélange de résines est constitué(e) substantiellement par au moins une résine de type EPOXY dont la valeur de EEW est comprise entre 150 et 2000, de préférence au moins 160 et/ou au plus 700, voire même au moins 170 et/ou au plus 300.
- 4. Utilisation selon l'une des revendications précédentes dans laquelle on isole avec le produit des parois portées à des températures de plus de 150°C, notamment entre 200 et 500°C, voire même jusqu'à 700°C et plus dans le cas des fibres de roche, notamment des

AMENDED SHEET



5

10

15

20

25



parois de four, de tuyaux, d'éléments coupe-feu, de matériel de transport, de matériel destiné à des applications dans le nucléaire.

- 5. Utilisation selon l'une des revendications précédentes dans laquelle le produit est fabriqué par un procédé qui comprend les étapes suivantes :
- a) préparation d'un encollage constitué substantiellement d'eau, d'une résine ou d'un mélange de résines constitué(e) substantiellement d'au moins une résine époxy dont la valeur de EEW est comprise entre 150 et 2000, de préférence au moins 160 et/ou au plus 700, voire même au moins 170 et/ou au plus 300, dispersable dans l'eau, d'au moins un durcisseur aminé et d'additifs (en parts calculées pour 100 parts de résine sèche) notamment entre 0,1 et 2 % de silane et notamment entre 0 et 15 % d'une huile minérale,
- b) fibrage, notamment par centrifugation interne ou externe, d'une composition de matière minérale fondue et pulvérisation de l'encollage préparé à l'étape a) sur les fibres,
- c) polymérisation de l'encollage dans une étuve, notamment autour de 250°C, pour former un matelas fibreux compressible.
- 6. Utilisation selon la revendication 5, caractériseé en ce que la résine de l'encollage de l'étape a) comprend une résine époxy du type éther glycidylique dispersable dans de l'eau, et un durcisseur aminé dont le point éclair est supérieur à 150°C.
- 7. Utilisation selon la revendication 5 ou la revendication 6, caractérisée en ce qu'au moins une résine époxy est un éther glycidylique d'indice de polymérisation n inférieur à 1 et de préférence inférieur à 0,2.
- 8. Utilisation selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisée en ce qu'au moins une résine de l'encollage de l'étape a) est à base d'une résine époxy du type novolac dispersable dans de l'eau
- 9. Utilisation selon l'une des revendications 5 à 8 caractérisée en ce que le taux NH d'au moins un durcisseur aminé est compris entre 20 et 300.
- 10. Utilisation selon la revendication 9 caractérisée en ce qu'au moins un durcisseur aminé est choisi parmi les composants ou les mélanges de composants suivants : amine aliphatiques, amines cycloaliphatiques, amines aromatiques, imidazoles, hydrazides polyfonctionnelles, dicyane diamide (DCN).





5

10

15



- 11. Utilisation selon l'une des revendications précédentes d'un produit isolant dont la masse volumique est comprise entre 4 et 200 kg/m³.
- 12. Produit d'isolation thermique et/ou phonique susceptible d'être utilisé à plus de 150°C, notamment entre 200 et 500°C, voire même jusqu'à 700°C et plus dans le cas des fibres de roche, comprenant au moins 1%, voire au moins 2% et même plus de 4% en poids de liant obtenu à partir d'un encollage dont la résine ou les mélange de résines est constitué(e) substantiellement par au moins une résine de type EPOXY de valeur de EEW comprise entre 150 et 2000, de préférence au moins 160 et/ou au plus 700, voire même au moins 170 et/ou au plus 300, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un voile de fibres minérales, notamment de fibres de verre, dont le grammage est par exemple compris entre 10 et 300g/m², disposé sur au moins une des surfaces extérieures dudit produit isolant, et en ce que ledit voile comprend au moins 1%, voire au moins 2% et même plus de 4% en poids de liant obtenu à partir d'un encollage dont la résine ou le mélange de résines est constitué(e) substantiellement par au moins une résine de type EPOXY dont la valeur de EEW est comprise entre 150 et 2000, de préférence au moins 160 et/ou au plus 700, voire même au moins 170 et/ou au plus 300.